DIE ADELGIDEN, SCHÄDLICH AN EZOFICHTEN UND AKAEZOFICHTEN IN JAPAN[1)]

VON

HIROMICHI KÔNO und MOTONORI INOUYE

(河野廣道・井上元則)

(Mit 3 Abbildungen)

In Japan kommen 3 Arten der Adelgiden als Schädlinge an *Picea jezoensis* (**Ezomatsu**) und *Picea Glehni* (**Akaezomatsu**) vor.

Unter den 3 Arten ist eine für die wissenschaftliche Welt neu.

Bestimmungstabelle der Arten nach den geflügelten Gallenläusen

1'' Kopf ohne Drüsengruppen. Abdomen gelblichgrün. Körperlänge: 1.5 mm. Auftreten Ende August. Sachalin. An *Picea jezoensis*. ... ... *Adelges karafutonis* KÔNO et INOUYE (n. sp)

1' Kopf mit Drüsengruppen. ... ... 2'', 2'

2'' Abdomen dunkelrot. Körperlänge: 1.8–2 mm. Auftreten im Juli oder schon im Juni. Hokkaido. An *Picea Glehni*. ... ... *Adelges ishiharai* (INOUYE)

2' Abdomen gelblichgrün. Körperlänge: 2.2 mm. Auftreten Ende August bis September. Sachalin; Hokkaido; Honshu. An *Picea jezoensis*. ... ... *Adelges japonicus* (MONZEN)

Bestimmungstabelle der Arten nach den Gallen

1'' Gallen kurz und klein, nur aus 5–17 Schuppen bestehend. Im August sind die Ränder der Gallenschuppen rötlich umsäumt. An *Picea jezoensis*. ... ... *Adelges karafutonis* KÔNO et INOUYE (n. sp.)

1' Gallen aus zahlreichen Schuppen bestehend. ... ... 2'', 2'

2'' Gallen kurz, in der Regel kugelförmig. Farbe der Gallen anfangs rötlichgrün, nehmen aber zur Zeit der Reife eine hell rötlichbraune Färbung an. An *Picea Glehni*. ... ... *Adelges ishiharai* (INOUYE)

2' Gallen grösser, in der Regel verkehrt eiförmig. Farbe der Gallen gelblichgrün bis grün, selten rötlich. An *Picea jezoensis*. ... ... *Adelges japonicus* (MONZEN)

1. *Adelges japonicus* (MONZEN)

Chermes abietis SASAKI (nec LINNÉ), Nippon Jumoku Gaichuhen, I, p. 163 (1902); NIISIMA, Shinrin Konchugaku, p. 324 (1913); MATSUMURA, Oyô Konchugaku, I, p. 363 (1917); SHINJI, Konchugaku Kôgi, II, p. 102 (1928); NIISIMA, Shinrin Hogogaku, I, p. 256 (1928).

Chermes japonicus MONZEN, Monographs, Saito Ho-on Kai, No. I, p. 71 (1929); MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap., p. 1299 (1931); INOUYE, Nippon Ringakukaishi, XIX, p. 703 (1937); KÔNO, Hattori Hôkôkai Kenkyu Shoroku, V, p. 276 (1938).

Diese Art war bisher nur in Hokkaido und Honshu bekannt. Sie kommt aber auch in Sachalin nicht selten vor.

1) INOUYE, M.: Beiträge zur Kenntnis der Systematik der Adelgiden Japans, I.

An *Picea jezoensis* und *P. sitchensis*.

Geographische Verbreitung: Sachalin (Konuma, VIII. 1937, ges. von H. KÔNO); Hokkaido (Sapporo, Nopporo, Akan); Honshu (Nikko).

2. ***Adelges ishiharai*** (INOUYE)

Chermes ishiharai INOUYE, Ins. Mats., XI, p. 75 (1936); id., Nippon Ringakukaishi, XIX, p. 703 (1937); KÔNO, Hattori Hôkôkai Kenkyu Shoroku, V, p. 276 (1938).

An *Picea Glehni*, *P. canadensis* und *P. sitchensis*.

G. V.: Hokkaido (Nopporo, Muine, Harukayama).

3. ***Adelges karafutonis*** KÔNO et INOUYE (n. sp.)

Geflügelte Gallenlaus

Kopf und Thorax bräunlich schwarz, Abdomen gelblich grün.

Kopf trägt eine mediane, schwache Scheitelfurche. Auf Kopf und Brust stärker chitinisiert und teilweise gröber körnrunzlig. Kopf und Mesothorax ohne Drüsengruppen. Prothorax an der Basis jederseits mit einer kleinen, facettenarmen Drüsengruppen. Mesothorax besitzt 2 Rückendrüsen, welche in der Regel ein einheitliches, queres, facettenloses Drüsenfeld vorstellen. Am Hinter-

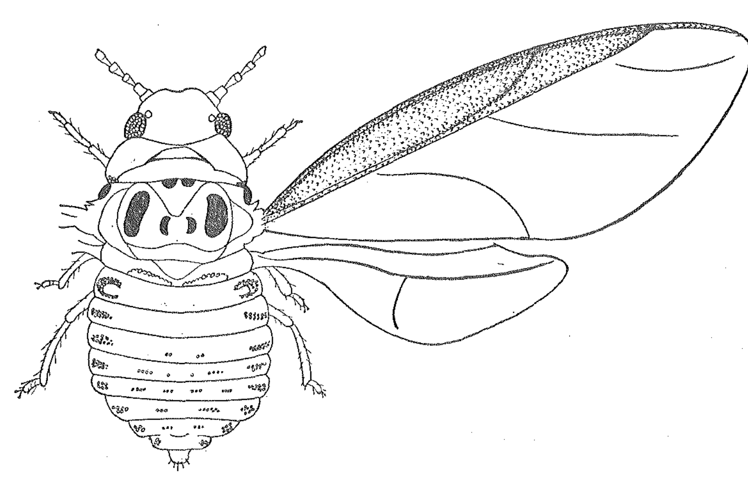


Abb. 1

Geflügelte Gallenlaus von *Adelges karafutonis* KÔNO et INOUYE (n. sp.)

leibe gibt es gut-entwickelte Marginaldrüsengruppen auf dem Segment I–VIII, die Drüsengruppen des I Segmentes sind besonders gross, dreieckig gestellt und innen tief eingebuchtet, die des II–VI Segmentes sind quer gestellt. Das Segment IX trägt keine Drüsen, wir beobachten hier nur einige kurze Härchen. Kleine, facettenarme, bisweilen geteilte Pleural- und Spinalgruppen finden sich nur regelmässig auf dem IV–VI Segment, während das VII nur kleine Spinal-

Pleuraldrüsengruppen besitzt. Die Spinaldrüsen auf dem II und III Segment sind oftmals mehrteilig, sodass über die Rückenfläche dieser Segmente die Wachsporen regellos verteilt erscheinen. Das I Abdominalsegment ohne Spinalplatten, nur ganz ausnahmsweise finden sich solche undeutlich ausgebildet.

An der Bauchseite beobachten wir deutlich 5 Hinterleibsstigmen.

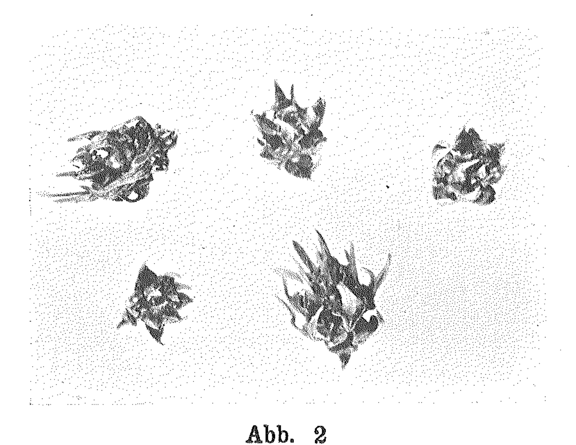


Abb. 2

Gallen von *Adelges karafutonis* KÔNO et INOUYE (n. sp.)

Fühler kurz, fünfgliedrig. In normaler Form die Riechplatten sehr gross und breit. Längen- und Breitenverhältnis der Fühlerglieder ist folgendes:

	I		II		III	IV	V
Nr.	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Länge	Länge
1	6.5	8.0	5.5	5.0	10.0	8.5	8.5
2	6.0	6.5	5.0	5.0	10.0	9.0	8.0
3	6.0	7.0	5.0	5.0	11.0	8.0	9.0
4	6.0	6.0	5.0	5.0	10.0	8.0	8.0
5	6.5	7.0	5.0	5.0	11.0	9.5	10.0
6	6.0	6.5	6.0	5.0	11.0	8.0	9.5
7	7.0	7.0	6.5	5.0	12.0	10.0	11.0
8	7.0	8.0	5.5	5.5	10.0	9.0	9.0
9	7.0	7.0	5.0	5.0	12.0	8.0	8.0
10	6.0	8.0	5.5	5.0	11.0	8.0	8.0
Durchschnitt	6.4	7.1	5.4	5.0	10.7	8.6	8.9

Flügel etwas milchig getrübt, am Vorderrand grünlich; Flügelgeäder braun. Vorderflügel mit einfacher Media, Media und Cubitus I nach aussen nur wenig gebogen oder selten fast gerade, Cubitus II nach innen stark gekrümmt. Hinterflügel mit einfachem und in der Regel nach aussen schwach gekrümmtem Cubitus.

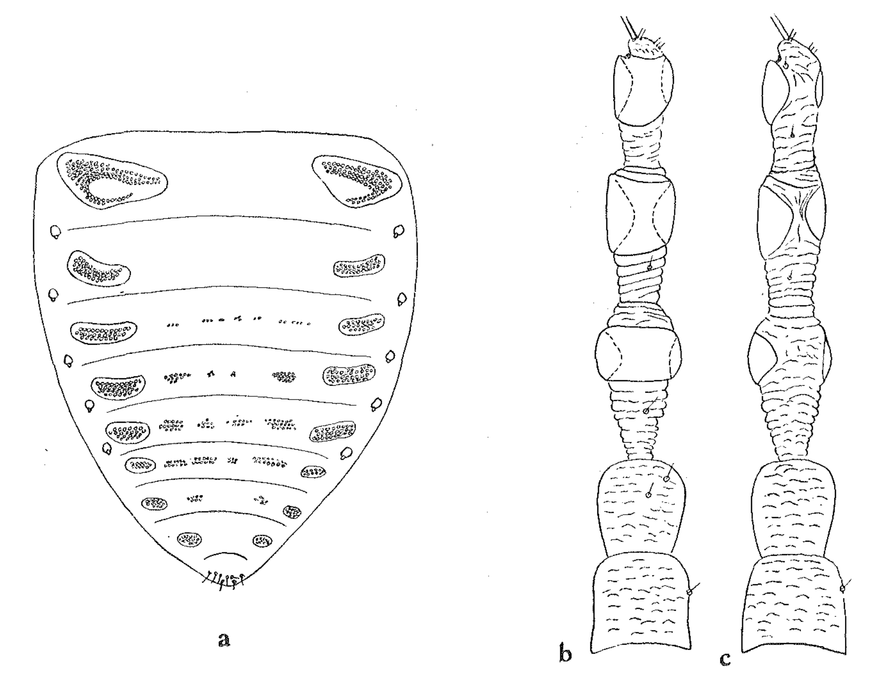


Abb. 3

Geflügelte Gallenlaus von *Adelges karafutonis* KÔNO et INOUYE (n. sp.)
a) Schemata der Abdominaldrüsen.
b) Fühler von unten gesehen.
c) Fühler von oben gesehen.

Beispiel einiger Körpermasse

Länge des Körpers: 1.51 mm. Breite des Körpers: 0.82 mm.
Länge der Fühler: 0.34 mm. Länge de Vorderflügel: 2.55 mm.
Breite der Vorderflügel: 1.10 mm. Länge der Hinterflügel: 1.38 mm.
Breite der Hinterflügel: 0.48 mm.

Fundort: Sachalin (Konuma, zahlreiche geflügelte Gallenläuse, 25/VIII. 1937, ges. von H. KÔNO).

Holotypus und Paratypen in der Sammlung von H. KÔNO.

5 Paratypen in der Sammlung von M. INOUYE.

Japanischer Name: *kitaezo-kasa-abura.*

Gallen kurz und klein, nur aus 5–17 Schuppen bestehend, sitzen bald nur auf einer Seite des Triebes, bald an der Triebspitze. Farbe der Gallen gelblichgrün bis grün. Im August sind die Ränder der Gallenschuppen rötlich umsäumt.

Diese Art unterscheidet sich von *Adelges japonicus* (MONZEN) und *Adelges ishiharai* (INOUYE) durch den Kopf und Prothorax ohne Drüsengruppen.

Mit *Adelges* (*Sacchiphantes*) *abietis* LINNÉ auch sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber von der letzteren in folgender Weise:

1. Bau der Fühler ist ganz verschieden.
2. Hinterflügel mit nach aussen gekrümmtem Cubitus.
3. Pronotale Marginaldrüsengruppen sind sehr klein und facettenarm.
4. Galle ist kurz und klein (Länge 7–13 mm; Breite 9–10 mm).

Der Primärwirt ist *Picea jezoensis* (**Ezomatsu**). Der Sekundärwirt noch unbekannt. Der Generationszyklus ist noch nicht studiert worden.

摘　　要

エゾマツ・アカエゾマツに有害なるカサアブラ科の昆蟲

(河野—トドマツ・エゾマツ類の害蟲調査報告　第12報)

(井上—日本産カサアブラ科の研究 I)

筆者等の研究によれば本邦領土内でエゾマツ、アカエゾマツに有害なるカサアブラ科の昆蟲は次の3種類である。

1. *Adelges karafutonis* KÔNO et INOUYE　カラフトカサアブラ (新種)
   エゾマツ (樺太)
2. *Adelges japonicus* (MONZEN)　エゾマツカサアブラ (トウヒノカサアブラ)
   エゾマツ (樺太、北海道、本州)
3. *Adelges ishiharai* (INOUYE)　ヒメカサアブラ
   アカエゾマツ (北海道)